

4.0.0 実施の効果とその評価

担当：高橋 健太

研究開発の内容ごとにおける効果やその評価は第3章で詳述した。本章では、生徒を対象に行った調査の結果を分析し、実施の効果とその評価を詳述する。具体的には、(1)6つの力変容調査、(2)進路調査、(3)課外活動調査について述べる。

(1)6つの力変容調査

調査方法

本校の全生徒において、年度を通じて6つの力がどのように変容したかを分析・比較するため評価を行った。評価用紙は、第Ⅲ期への移行に伴い、項目の総数も12から15へ増加させている。回答の形式は、6つの力に基づいた15の質問項目に対して、「そう思う」、「ややそう思う」、「どちらともいえない」、「あまりそう思わない」、「そう思わない」の5つから選択回答する形である。年間2回(6月及び12月)、全校生徒を対象に調査を実施した。

用いた質問項目は表1の通りである。各質問項目に「そう思う」という回答には5点、「ややそう思う」という回答には4点、「どちらともいえない」という回答には3点、「あまりそう思わない」という回答には2点、「そう思わない」という回答には1点として、全年次の平均値を6月と12月に分けて算出した。

表1. 「各研究開発が生徒の6つの力にどのように影響を及ぼしたか明らかにするアンケート調査」の質問項目

生徒像	探究的・分野横断的に科学的知識を身に付けたグローバル人材 (地球規模で考え地域から行動できる科学技術人材)		
第Ⅲ期育む力	要素		学びの領域
A 課題設定力	a	課題に対して取り組むべきことを明確にできる	リテラシー
	b	身の回りの現象に興味や疑問をもつことができる	コンピテンシー
B 企画協働力	c	自ら考え主体的に取り組むことができる	コンピテンシー
	d	仲間と協力して行動することができる	コンピテンシー
C 論理考察力	e	与えられた情報を自分で整理することができる	リテラシー
	f	教科や分野を超えて思考することができる	コンピテンシー
	g	根拠をもって物事を論理的に考えることができる	コンピテンシー
	h	学んだ内容と社会との関係を考えることができる	コンピテンシー
D 自己学習力	i	正しい情報を自ら選択、収集することができる	リテラシー
	j	継続して課題や学習に取り組むことができる	コンピテンシー
E 表現理解力	k	自分の考えを他者に伝えることができる	リテラシー
	l	他者の話に疑問をもち、質問することができる	リテラシー
	m	英語を用いて発表や意思疎通ができる	リテラシー
F 知識・技能	n	理数的な技術や知識を身につけることができる	リテラシー
	o	目的に応じた ICT 機器の活用ができる	リテラシー

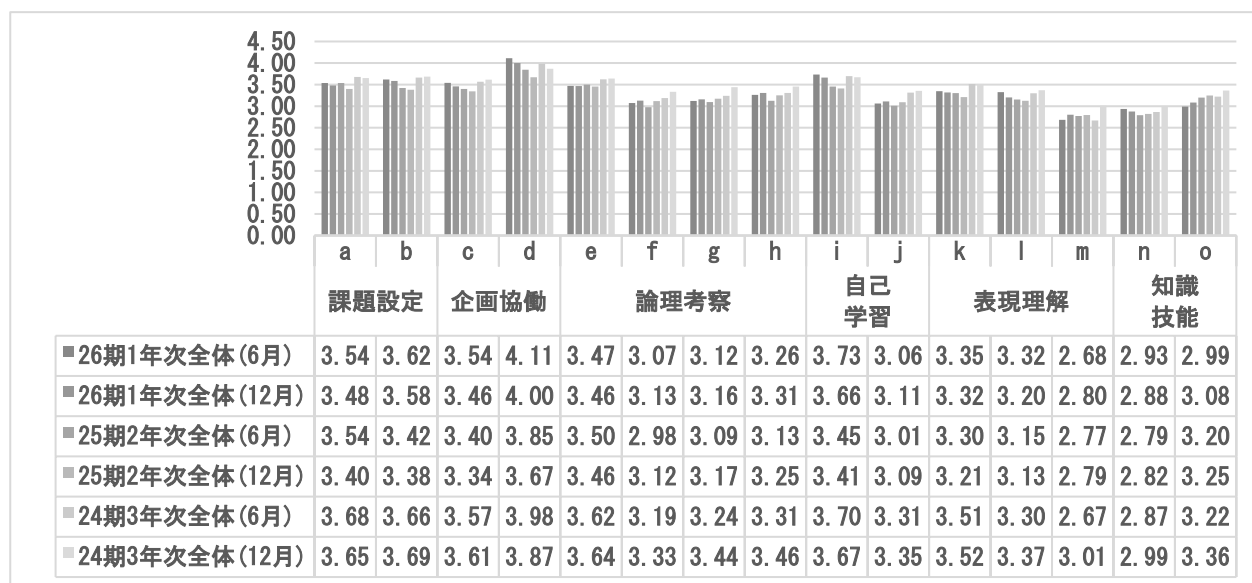


図 1. 全年次の 6 月から 12 月にかけての変化

調査結果

全年次の 6 月及び 12 月の評価結果を図 1 に示す。全年次において全項目の平均が 2.6 を上回る結果となった。全体的な傾向としては、論理考察力、自己学習力、表現理解力、知識・技能の項目で成長を感じている生徒が多いといえる。論理考察力は、どの年次も探究活動を行う科目などで、時間をかけてテーマと向き合い、論理的に思考する活動の中で育まれたと考えられる。自己学習力は、1 年間の継続した学習や探究活動のなかで、粘り強く取り組む姿勢が養われた結果であると考えられる。表現理解力の成長は、「神戸学」の活動の中で自分から発表するだけでなく、他者の発表に対して質問する力を養う指導を行ってきた成果といえる。知識・技能に関しては、授業をはじめ様々な学校活動の中で成長したものと考えられる。その一方で、課題設定力と企画協働力には減少傾向がみられた。課題設定力に関しては、探究活動のテーマ決めをはじめとする課題設定活動の難しさを生徒たちが実感したことが要因と考えられる。特に 1 年次は 6 月時点でテーマを決める活動などはまだ経験していなかった。11 月頃から次年度の探究活動のテーマを考える活動を行ったが、その活動の中でテーマを決めることの難しさと向き合い、自己評価が改まったのではないだろうか。2, 3 年次においては、研究テーマは決まっているものの、その研究活動の中で多くの課題にぶつかり、それに対してやるべきことを自身が見定める中で、自己評価を新たにしたものと考えられる。企画協働力も課題設定力と同様、実際に探究活動に取り組む中で、自らの主体性を維持しながら他者と協力する難しさに触れたためだと思われる。生徒の活動中の様子や成果物を見ると、客観的には課題設定力と企画協働力の 2 つの力は十分成長していると感じるが、多くの生徒が 6 月より自己評価が下がっているのは意外な結果であった。

年次毎に比較すると、成長を感じた生徒が最も多いのは 3 年次であった。3 年次は a と i を除く全ての項目で上昇が見られ、多くの項目で成長を実感している生徒がいると思われる。最終学年ということもあり、生徒自身がこれまでの活動を総括して振り返ったためだと考えられる。今回の調査でこの結果が得られたことは、各事業の改善を繰り返し行ってきた成果だと考えられる。

(2)進路調査

生徒の進路が SSH 指定を機にどのように変容したかを明らかにするため、総合科学系生徒の進路調査を行なった。SSH 指定前の平成 22 年度から令和 3 年度までを対象に、理系の進路を選択した生徒の割合を図 2 に示す。なお、昨年度までは第Ⅰ期のデータも掲載していたが、今年度は指定前と第Ⅱ期の 5 年間、第Ⅲ期の 1 年目のみ掲載している。文系や理系等への「進学」のほかに、「浪人」を選択する生徒が増えてきているため、平成 28 年度からは合格者中の理系の進路の割合も示している。

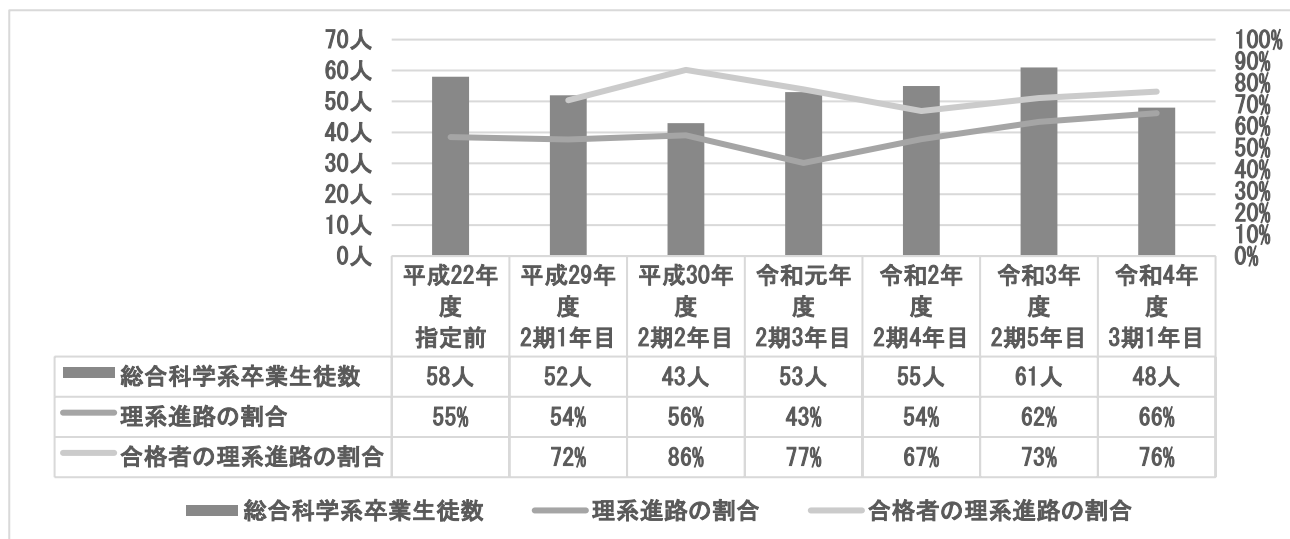


図 2. 平成 22 年度から令和 3 年度までの総合科学系卒業生数と
総合科学系生徒の理系進路の割合

また、第Ⅲ期ではこれまでの本校事業の成果を全ての系・コースに普及させていくことを踏まえ、第Ⅲ期の 1 年目である令和 4 年度における各系・コース卒業生の理系進路の割合を図 3 に示す。

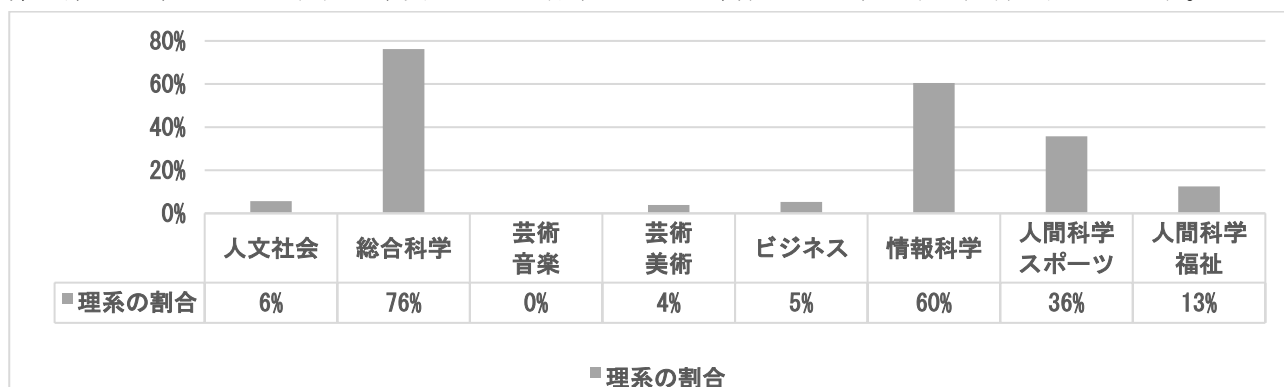


図 3. 令和 4 年度の全ての系・コースの理系進路の割合

進路調査における実施の効果とその評価

総合科学系においては、令和元年度を除き、理系の進路を選択する生徒の割合は 50%以上の水準を保ち、令和元年度から増加し続けている。また令和 4 年度の全ての系・コースの結果では、もともと理系志望の生徒が多い総合科学系と情報科学系はもちろん、スポーツコースでも理系の進路を選択する生徒が多く見られた。これは本校事業の「理数実践」「特別講義」「特別講演」「神戸学」など、理系の系に所属しない生徒も参加できる科目や事業が功を奏した結果といえる。本校の「多様な進路に対応する」と

いう特色は維持しつつ、よりこの理系の進路割合を増加させていくために、全校生徒に普及できる形での事業開発・改善を行っていきたい。

(3)課外活動調査

調査方法

生徒の課外活動が SSH 指定前後で変化したかを明らかにするため、課題研究校外発表数、自然科学研究部員数を指標に調査を行った。対象は SSH 指定前の平成 22 年度から令和 5 年度までとした。その結果を図 4 に示す。

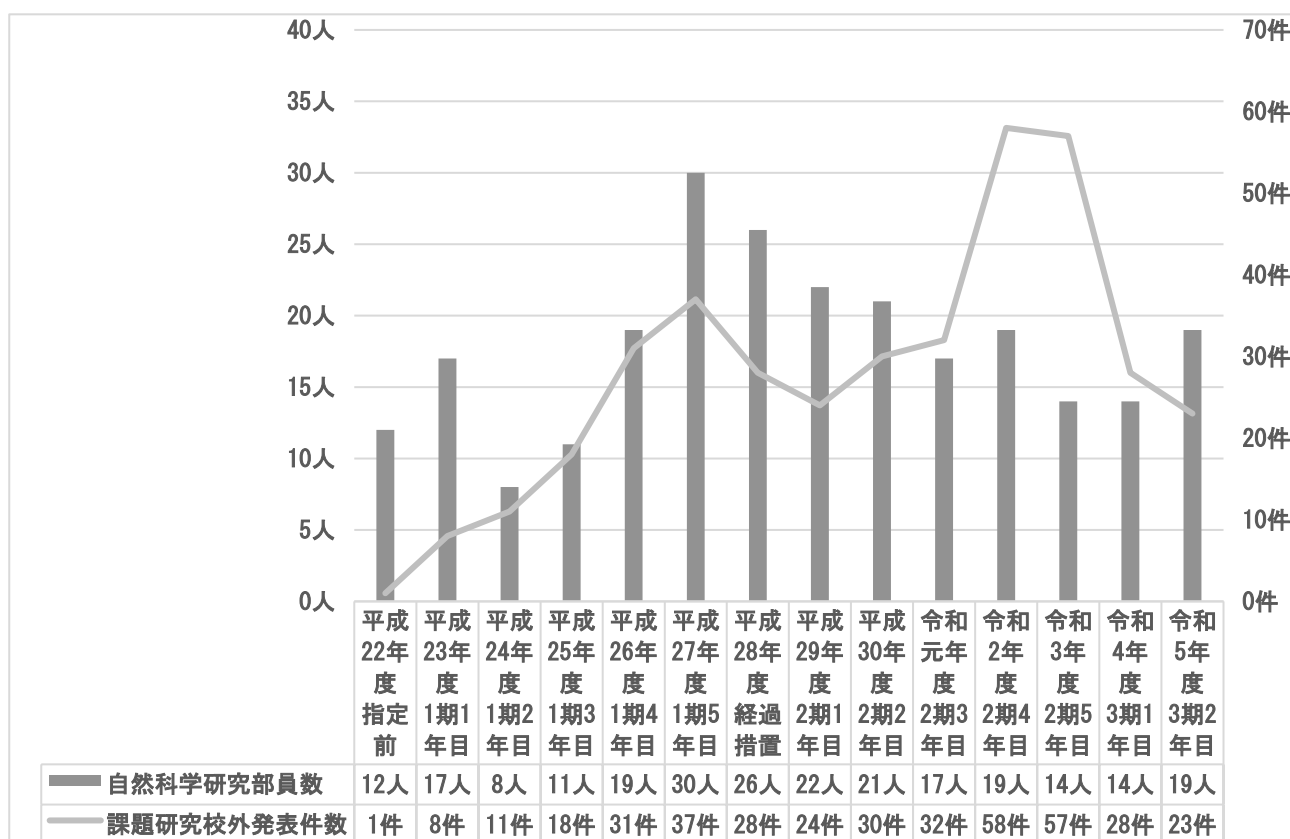


図 4. 自然科学研究部員数と課題研究校外発表件数

課外活動調査における実施の効果とその評価

自然科学研究部は、昨年度以前から継続的な研究テーマを設定し、活動に精力的に取り組んでいる。部員数については昨年度まで減少傾向にあったが、活動の広報や活動内容の充実を図った結果、今年度は増加させることができた。次年度は 20 人以上の部員数となるように広報活動を展開していく。発表件数については減少しているが、これはオンライン開催の発表会よりも現地開催の発表会に焦点を当てて参加したことに加え、昨年度に比べ 2 年次の総合科学系所属生徒数が減少したことが要因である。発表や質疑応答の指導を重点的に行った結果、外部発表活動一つ一つはより充実したものとなった。今後は総合科学系以外の生徒の発表件数の増加を図り、学校全体でも校外での発表の参加を充実させていく。また、昨年度より始まった国際共同研究研修の活動でも、参加人数を増やし、校外での発表件数を増やしていくなど、新しく開発した事業においても発表活動を活発化させていきたい。